WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welTROmec
Call No. Pam QX70 1843 G85e

ENTOMOLOGIE - RECHERCHES ET OBSERVATIONS SUR UNE NOUVELLE ESPECE D'HEMATOZOAIRE, TRYPANOSOMA SANGUINIS.

D.GRUBY

C.R.ACAD.SCI.(Paris), 1843, 17.

22200061694

C. R. Acad. Sci. (Paris), 1843, 17, pp. 1134-36.

Les 230 ares de froment comprimés par le rouleau sont un terrain léger, sablonneux, mêlé d'un peu d'argile, peu favorable à la culture du froment, qui aime la terre forte, et avait été planté l'année précédente, en partie en froment, en partie en avoine. J'ai donc agi contre les règles ordinaires de l'assolement, en y semant du froment; mais j'ai pensé pouvoir compenser ce désavantage en fumant le champ.

» J'ai récolté sur ces 230 ares de froment :

» 7750 litres de froment, pesant 5632 kilogrammes, et 12202 kilogrammes de paille : total, 17834 kilogrammes; soit par hectare, 3366 litres de froment, pesant 2448 kilogrammes et 5305 kilogrammes de paille : total, 7753 kilogrammes.

» Ce produit est très-satisfaisant pour un terrain léger de médiocre qualité. Par un malentendu, mon champ a été entièrement cylindré, et je n'ai ainsi pas pu constater la différence du produit des parties cylindrées avec celles non cylindrées; mais à en juger des récoltes de mes voisins, je dois admettre que la compression de mon champ en a augmenté le produit d'un quart.

» La compression du terrain a subsisté jusqu'à la récolte et j'ai été frappé de sa compacité lors du labourage. J'ai remarqué qu'une plante qui vient exclusivement sur les sentiers dont le terrain est foulé se trouvait sur mon champ, tandis que d'autres herbes y étaient peu abondantes, malgré les pluies fréquentes de cette année. J'ai cependant pu l'ameublir facilement et j'y ai planté de la navette et du colza, dont j'ai comprimé quelques parties avec le rouleau compresseur, lors de l'ensemencement. J'ai fait arroser avec des dissolutions de sels ammoniacaux quelques parties de cette plantation, et j'ai fait également cylindrer un champ de froment sur lequel j'ai laissé quelques parties non cylindrées. Je pourrai ainsi rendre compte, l'année prochaine, d'une manière plus positive des effets de la compression des champs ensemencés.

» Je me sers avec succès du rouleau des chaussées pour comprimer mes prés au printemps. Un seul passage suffit pour produire un tassement convenable, si utile à la végétation de l'herbe, et pour obtenir une surface plane, facile à faucher ras. »

ENTOMOLOGIE. — *Recherches et observations sur une nouvelle espèce d'hématozoaire*, Trypanosoma sanguinis; *par* M. Gruby.

(Commissaires, MM. de Blainville, Flourens, Milne Edwards.)

« Les travaux des physiologistes modernes ont fait connaître l'existence de *parasites vivants* dans le sang des animaux, et nous en avons tout récem-

ment, M. Delafont et moi, mis sous les yeux de l'Académie un exemple très-remarquable. On sait que tous les hématozoaires signalés jusqu'à ce jour appartiennent au genre *Filaire;* il était donc intéressant pour la science, de savoir si le sang des animaux ne contient point d'entozoaires appartenant à d'autres genres, ainsi que cela a lieu pour ceux qui habitent leurs intestins, et si l'on doit attribuer leur existence dans le sang à un certain état physiologique, ou bien à un état pathologique quelconque.

» Pour arriver à résoudre cette question, j'ai fait de nombreuses recherches sur le sang des animaux, et j'ai découvert une nouvelle espèce d'hématozoaires, fort remarquable par ses formes et ses mouvements, qui se trouve dans le sang des grenouilles vivantes et adultes, pendant les mois du printemps et de l'été. Son corps allongé est aplati, transparent et tourné comme une tarière : sa partie céphalique est terminée en filaments minces et allonges; sa partie caudale se termine également en filaments pointus. La longueur de l'animal est de 40 à 80 millièmes de millimètre; sa largeur de 5 à 10 millièmes de millimètre; la partie céphalique filamenteuse, pointue, est douée de la plus grande mobilité; la longueur du filament céphalique est de 10 à 12 millièmes de millimètre; *son corps* est allongé, aplati et dentelé comme une lame de scie sur toute la longueur de l'un de ses bords; il est, comme je l'ai mentionné ci-dessus, lisse, et tourné ensuite deux à trois fois autour de son axe, comme une tarière ou un tire-bouchon; c'est pourquoi je propose de nommer cet hématozoaire *Trypanosome*.

» La locomotion du Trypanosome est très-remarquable : d'abord, on doit admirer la rapidité avec laquelle il remue chacune de ses parties pour produire le mouvement autour de son axe longitudinal, c'est-à-dire le mouvement de la tarière, et ensuite l'adresse qu'il met à éviter tous les obstacles qu'il rencontre dans sa marche: on peut compter quatre révolutions autour de son axe par seconde, ou quatorze mille quatre cents par heure.

» Lorsque cet animal est en repos, il se contracte de telle sorte, qu'il forme un cylindre compacte et lisse, dont l'un des bouts est arrondi et l'autre terminé en pinceau. Au premier abord, on croirait qu'il s'agit d'un animal d'une autre espèce, tant sa forme est changée; mais en l'observant dans le moment où il se contracte, on voit qu'il se place de manière que le bord lisse de son corps forme la surface et le bout arrondi du cylindre, tandis que les appendices se trouvent en partie enfermés et comprimés à l'intérieur du cylindre, et forment en outre, avec leurs pointes effilées, l'autre bout qui est en forme de pinceau.

» Les Trypanosomes du sang ne sont pas aussi communs que les Filaires.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30475818

Sur cent grenouilles, on en rencontre sur deux ou trois, et dans chaque goutte de sang il se trouve deux ou trois Trypanosomes. On les rencontre quelquefois dans le sang des grenouilles avec les Filaires, mais ces derniers sont toujours plus nombreux: les jeunes grenouilles n'ont point de Trypanosomes dans le sang : on les voit plus souvent dans le sang des femelles que dans celui des mâles.

» Ces observations, jointes à celles de MM. Valentin (1) et Gluge (2), mettent hors de doute l'existence de différentes espèces d'animalcules dans le sang des animaux à sang froid. Leur forme particulière, et les mouvements dont ils sont pourvus, prouvent que ce sont des animalcules propres au sang, et non des animalcules d'un tissu quelconque, entraînés par hasard dans le torrent de la circulation; et ce qui n'est pas une preuve moins concluante, c'est qu'on ne les rencontre jamais dans aucune substance solide de l'animal. Les organes des grenouilles dans lesquelles on les rencontre, examinés attentivement, ne présentent aucune lésion pathologique. Ces animaux n'offrent même aucun symptôme d'une maladie quelconque, et comme c'est ordinairement chez les adultes qu'on les trouve, il en résulte qu'on doit attribuer leur présence dans le sang à un état particulier, mais physiologique de ces animaux adultes. »

GÉOMÉTRIE. — *Démonstration de quelques théorèmes sur les surfaces orthogonales; par* M. JOSEPH BERTRAND.

(Commissaires, MM. Poinsot, Lamé, Binet.)

« L'emploi des surfaces orthogonales a déjà conduit les géomètres à des résultats tellement importants, que les recherches destinées à faciliter leur étude me paraissent avoir une véritable utilité. J'ai cherché dans ce Mémoire à démontrer géométriquement les propriétés relatives aux courbures qui, comme l'a fait voir M. Lamé, peuvent servir à caractériser les différents systèmes de surfaces orthogonales.

» Les démonstrations que je propose reposent uniquement sur l'emploi géométrique des infiniment petits, et n'exigent pas d'autres connaissances préalables que le beau théorème de M. Dupin sur les intersections des surfaces orthogonales.

---

(1) MULLERS *Archiv.*, année 1841, page 435. M. Valentin a découvert un hématozoaire particulier dans le sang d'un salmo, qu'il dit appartenir au genre *Amorba* Ehremberg.

(2) MULLERS *Archiv.*, année 1842, page 148. M. Gluge a vu dans le cœur d'une grenouille un animalcule particulier avec trois appendices latéraux.